

新课改背景下初中数学大单元教学的实践探索

郝玉凤

广饶县英才中学

摘要：随着新一轮新课程的实施，初中数学教师也在积极探索新的教学方法，以提升初中数学的教学质量。在初中数学教学中，教师要突出学生的主体性，丰富教学内容，提高学生的数学能力，提升学生整合知识和拓展数学学习范畴的能力。而大单元教学模式颠覆了传统的教学模式，利用整合教学的手段，实现了数学知识的联系，提升了学生的数学知识整合能力。基于此，本文将对新课改背景下初中数学大单元教学的实践对策进行分析。

关键词：新课改背景；初中数学；大单元教学；实践探索

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.03.085

一、大单元教学的内涵及重要性

随着教学的发展，大单元教学逐渐成为大多数教师关注的焦点。由于其独特的优势，近年来已成为一种流行的学习策略。所谓“大单元”，是指与小单元相比，以6至12课时为主的大单元。教学逻辑更加完整，学生的学习过程更加连贯。随着新课程标准的出台，教学观念和方法也在逐步改变，师生在实际教学中深刻感受到了新课程标准带来的好处和影响。然而，仍有部分教师不了解什么是区块链整合。有的人意识到区块链教学的重要性，但主要以小型区块链教学为主，讲授一个或几个知识点，教学还比较零散。因此，在实施大规模教学时，需要注意两个方面：第一，从教学理念上，教师要认识到大规模教学在培养学生基本素养和综合能力方面的重要性，引入创新的教学方法和形式。实现数学教学的优化效果。另一方面，从学生的学习方式来看，大单元教学会改变和影响学生的学习方法。学生将摆脱传统的被动学习，体验、创新、合作将成为他们今后学习的主题，使学习过程更加完整、连续、连贯。这也将避免学习内容的重复，这对提高学习水平和技能至关重要。

二、大单元教学在数学领域的优势

（一）通过“关联度”提高灵活性

不适应是很多低年级学生在数学学习中遇到的问题，同时也让很多教师感到束手无策。当知识孤立于不同单元时，学生可以做到概念清晰、思路清晰，但当一个题目需要用到另一个题目时，当一个题目需要用到不同知识点时，有些学生就会感到无所适从，不知从何下手。在这种情况下，学生看似理解了每个知识点，但实际上这种理解还不够深刻，没有掌握知识点之间的联系，而不是将课本内容融会贯通于自己的知识之中。

大单元学习可以极大地改变这种状况。与传统的学习形式相比，大单元学习具有更大的知识潜力和更多的学习材料。在大单元中，学、知、知紧密联系，有助于在头脑中构建数学体系，形成知识网络，通过“求同存异”“取长补短”的学习，理解知识的内涵，“提高知识运用的灵活性”。通过“求同存异”和“取长补短”的学习，有助于理解知识之间的关系，提高知识应用的灵活性。此外，大单元学习有助于拓展对数学学习模型的理解，在此基础上理解和解决更复杂的问题。

（二）将概念性理解作为教学所追求的目标

传统上，知识和技能的培养一直是初中数学教学的主要方向和目标。大单元学习超越了传统的目标，更加注重培养学生的概念理解能力，但这并不意味着知识与技能的重要性因此而被削弱。可以说，掌握知识与技能是培养学生概念理解能力的基础。只有完全掌握数学知识和解决问题的技能，才能确保概念理解的顺利形成。大单元学习的特点是可迁移性，不仅指知识与技能的迁移，还指理解与应用的迁移。大单元学习通过追求概念理解的目标，帮助学生在新旧知识之间建立联系和理解，更快、更有效、更自如地处理头脑中的信息。

（三）大单元教学更关注知识的整体性

完整性取向是大单元组块学习的主要特征，但具体的建构策略必须因学科而异。就数学学科而言，大单元教学的完整性主要涉及三个方面：知识结构、方法体系和数学思维。在知识结构方面，大单元教学策略将各个知识点整合成一个共同的认识块；在方法体系方面，大单元教学鼓励学生有针对性地迁移解题方法，运用所学的解题策略解决未知的新问题；在思想体系方面，大单元教学旨在让学生认识世界、了解世界，用数学语言表

达世界，用数学方法解决实际问题，解决学校中的疑难问题。用数学方法解决复杂的实际问题，最终解决实际问题。

三、新课改背景下初中数学大单元教学的实践对策

（一）明确单元目标，了解学生基础

单元整体课程中需要兼顾“三读”与“三问”，读是一要结合课程教学标准，确定需要教学单元的教学目标与所需思想；二是要结合教材，理解教材设置相应内容部分的意图及其与其他知识的关联性，是否存在逻辑联系；三是要从学生角度，了解学生数学基础，是否从前接触过所学知识的相关部分，以及学习过程中会面临怎样的问题障碍。

举例来说，在学习二元一次方程组的过程中，教学目标要求学生能够学会根据情况列出二元一次方程组，能理解消元法的原理，并熟练应用代入消元法求解二元一次方程组，最后应用到实际问题当中，进一步体会其思想。教材基本依照列方程组、方程组解法、方程组在生活中实际应用的顺序来进行内容设置，不难发现与一元一次方程的学习存在类似之处，所以两者可以对照进行。把二元一次方程组转变为一元一次方程组，学生即能发现前者的求解并没有想象中的困难，利用代入消元法即可完成方程组的求解，课堂学习效率也借此得到提升。

（二）创新教学方式，以提高学生的学习热情

在初中数学教学中，对学生进行逻辑思维的培养，使其在课堂上不再感觉单调、枯燥。而对大单元教学的探索，则改变了乏味的学习状况，即把重点放在知识点上，让教材取之不尽用之不竭，让数学教学更有趣味。因此，要使课堂生机勃勃、有趣，提升学生的课堂参与和深度学习能力，就要转变教学方式与策略。例如，几何知识是初中数学的教学重点，教师在进行教学中就可以采用多媒体技术进行《图形欣赏与操作》《平面上直线的位置关系和度量关系》《全等三角形》等的知识结构梳理，在相关教学内容的PPT的制作中，把课件按照大单元来制作，使其成为一种能引起学生注意力的材料，并在日常生活中加入大量的共性元素，从而引起学生的兴趣。

（三）开阔眼界，增强学生的洞察力

眼界决定思维的高度，眼界开阔了，才能看到更高

的层面，更高的境界。教师有必要扩大学生的眼界，引导学生进行拓展性的深度学习。例如，在课堂上进行多媒体教学，可以利用新闻短片等与教育内容有关的视频，丰富知识的内涵。数学的内容、思想和情感，只有在数学思想的内容和情感上有所提高，才能被人们所了解。大单元教学法是一种比较灵活的教学方法，它可以通过大量的方法论，积极拓展学生的眼界，培养他们的观察力，以及学习与生活的能力。这样，学生们就不会觉得数学是一种负担，他们会对数学产生浓厚的兴趣，会进行有效的深度学习。

（四）构建以教师主导、学生主体的班级

在当前的素质教育形势下，无论哪门课程，都要坚持“以人为本”的教学模式。要建立有效的数学课堂，必须充分发挥学生的主体性和教师的主导作用。在自主学习的过程中，学生可以自由地选取自己所喜爱的单元知识，并从中发现相应的知识素材，从而增强学生的自主性。因此，要对初中生进行全面、深刻的分析，并设计出符合初中生特点的单元教学方案，从而使他们能够更好地发挥自己的主体性。要让有效的教学过程和有条不紊的教学模式，提升学生的数学学习接受度，提升学生进行数学深度学习的可能性。因此，将大单元综合教学法运用到数学课堂上，将会大大提高学生学习自主性。在这种合作式的研讨中，同学之间可以相互交流，相互帮助，从而加深对知识的认识，促进深度学习。

（五）确定单元主题，规划学习单元

确定教学目标后，教材中的理论内容单元已经变成便于学习的单元，教师结合学生学习状况与自身经验，对内容有更为深刻的理解，对其重组整合之后，成为学生学习所需的小单元，明确各个小单元主题后，即可更好地开展教学活动。

以二元一次方程组的教学为例，第一个小单元可以要求学生主要熟悉二元一次方程组列出方法及其定义，并回顾从前一元一次方程的学习过程，区分两者不同，加深知识印象。第二个小单元可以从简单的消元开始教学，使学生先学会解简单类型的二元一次方程组。由于此前学生学习过一元一次方程部分内容，所以简单的二元一次方程组都可以借助转换成一元一次方程的方法解决。再引导学生回忆之前的学习过程，学生很容易就能明白要求解二元一次方程组，实质上是把二次方程变成

一次方程再来求解的过程，代入消元法是其首选方式。第三个小单元，教师可以实现二元一次方程组从理论到实际问题的推进，教授学生怎样应用二元一次方程组来解决生活中遇到的问题，过程中可以回顾二元一次方程组的解法，同时延伸三元一次方程组的相关知识。学生发现方程组的优势之后，就会想要探索还有哪些问题可以用方程组来解决，这时教师引入三元一次方程组即可让学生印象深刻，在熟练运用后，方程组的列出、求解就会变得熟练起来。通过不断练习使学生熟悉流程，最后快速高效地解决问题。借助这样的教学方式，学生不仅掌握了知识的深度，更了解了知识的广度，极大程度上拓宽了学生视野，助益其后续学习顺利进行。

（六）单元构建，活动设计

优秀的区块链教学通过对教材的重组，为学生提供了自由探索、开放讨论、发挥创造力的空间，提高了学生应对问题、思考问题、解决问题的能力。这比传统的教学方法更具实用性和创造性。它还有助于提高学生的数学能力。因此，在大型课程的教学中，教师不妨多设计一些形式多样、内容丰富的数学问题，让学生将所学知识融会贯通。例如，在《图形的平移与旋转》一章中，强调了易用性。在设计本节课程时，教师可利用学生以前学习过的中心对称和中心对称图形的概念，并以此为基础学习圆和平行四边形等图形。教师可将这些内容整合到一个大的学习单元结构中，让学生用新知识反思所学内容，然后引导学生用旧知识扩展和巩固新内容。此外，教师还可以建议学生根据大学习单元的内容，利用自己喜欢的图形，通过平移、旋转等方式，绘制出一幅幅有趣的“数学蓝图”，并让学生说出如何通过转换得到图形。要实现大面积科学教学，低年级数学教师不仅要了解知识点之间的内在联系，还要根据低年级学生的年龄特点开发课程。多种多样的教学方法有助于提高学生的学习积极性，知识的实际应用可以帮助学生巩固所学知识。

（七）团队交流，培养互助意识

为了增强学生的学习效果，提高课堂教学效率，教师还可以在数学教学中采用集体合作学习的方法。在学习某个数学知识点时，可以以小组为整体制定教学任务。让学生在一定时间内完成自学。久而久之，学生的

自学能力、合作能力、互助能力都得到了有效的培养。例如，在学习“数据的收集、比较与描述”这一课时，教师要知道学生不仅要了解研究的概念和统计研究的一般过程，还要学会分析数据，如“数据的收集、比较与描述”和“数据分析”。将“数据收集、比较和描述”与“数据分析”结合起来，开展大型木质课程。教师可采用小组合作学习的方式，根据日常生活中常见的问题设计任务要求。网络平台，如“同学们是哪一年出生的？”、“软件评测，统计一下今年什么电影最受欢迎？”、调查班级男生女生喜欢什么节目“在明确分工的基础上，给每个小组一定的研究时间，收集和归纳数据。每个小组应根据研究问题制定调查问卷，并以举手和问卷的形式完成数据收集。”

数据收集。然后用“从头开始”的方法对数据进行分类，并根据收集到的数据生成相应的统计表。在此基础上，教师提出问题：“通过观察给定的统计表，你明白了什么？”。通过研究和讨论，让各小组成员进一步理解表格中的数据，看到数据收集、综合和分析之间的联系，从而更好地应用和吸收这些知识。

结语

总之，初中数学教师要掌握当前的学习需求，才能实现高效的教学。将大单元教学引入课堂，根据学生的具体情况，改变教学策略，结合教材，结合单元知识点，使学生对知识的理解连贯起来，使学生真正体会到学习的意义和乐趣，从而进行深度学习。

参考文献

- [1] 张文礼. 促进初中学生数学深度学习的策略探究[J]. 数理化解题研究, 2021(23): 2.
 - [2] 斯海霞, 叶立军. 大概念视角下的初中数学单元整体教学设计——以函数为例[J]. 数学通报, 2021, 60(7): 6.
 - [3] 董建芳. 初中数学微课资源的开发与应用探究[J]. 课堂内外(初中教研), 2021(6): 1.
- 基金项目：本论文系“东营市教育科学研究院2022年教学研究课题（课题编号：QN202207）及广饶县教育教学研究2021年课题——“核心素养背景下初中数学大单元教学设计实施研究”（课题批准号：145JXYJ202113）研究成果